

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I			
A 6 1 K	7/48	A 6 1 K	7/48		
	7/00		7/00	J	
				C	
				W	
				U	
審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)					
(21)出願番号	特願平7-91767		(71)出願人	000106324	
				サンスター株式会社	
				大阪府高槻市朝日町3番1号	
(22)出願日	平成7年(1995)3月24日		(72)発明者	横江 園子	
				京都府長岡京市神足1丁目8-7-308	
			(72)発明者	池田 あこ	
				大阪府高槻市東五百住町1丁目3-24-203	

(54)【発明の名称】 皮膚化粧料組成物

(57)【要約】

【目的】 カルボキシビニルポリマーおよびα-ヒドロキシ酸を含有し安全性と安定性に優れた皮膚化粧料組成物を提供する。

【構成】 (A) カルボキシビニルポリマーと (B) α-ヒドロキシ酸を必須成分とし、それらの配合比 (A) / (B) が 1 / 6 ~ 1 / 1 であって、(A) の分量が 1 ~ 2 重量%である pH 4 ~ 9 の皮膚化粧料組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) カルボキシビニルポリマー及び
(B) α -ヒドロキシ酸を含有し、その重量比 (A) /
(B) が $1/6 \sim 1/1$ 、かつカルボキシビニルポリマーの配合量が組成物全量に対して $1 \sim 2$ 重量%であることを特徴とする pH $4 \sim 9$ の皮膚化粧品組成物。

【請求項2】 α -ヒドロキシ酸の配合量が組成物全量に対して $3 \sim 12$ 重量%であることを特徴とした請求項1記載の皮膚化粧品組成物。

【請求項3】 α -ヒドロキシ酸が乳酸であることを特徴とした請求項1及び2の何れか1項に記載の皮膚化粧品組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はカルボキシビニルポリマー及び乳酸を配合し、安全性及び高温安定性に優れた皮膚化粧品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、 α -ヒドロキシ酸の表皮のターンオーバーを促進したり、皮膚柔軟性を向上させる効果が注目され、それらを配合した老化抑制化粧品が上市されてきており、またそれらに関する報告もある。(特開平5-139947号公報)

これら α -ヒドロキシ酸の有効性は、pHが低いほど、また配合量が多いほど向上し、その一方で皮膚刺激が高くなるという報告がなされている。(Walter P. Smith et. al, Cosmetics & Toiletries magazine vol. 109, p41~48, 1994)

また、カルボキシビニルポリマーは、使用感あるいは安定性の向上などの目的で、化粧品に汎用されている水溶性高分子化合物であるが、化粧品に用いられる増粘剤の中では皮膚刺激が高めであると言われていること、電解質の共存により粘度が低下したり系が白濁したりするなどの問題点がある。従って、多量の α -ヒドロキシ酸を含有する系をカルボキシビニルポリマーで増粘しようとしても十分な増粘効果が得られにくく、皮膚刺激も懸念されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】したがって、本発明では低刺激で高温安定性に優れた皮膚化粧品組成物の提供を目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者は、上記の課題を達成すべく、鋭意検討したところ、カルボキシビニルポリマー及び乳酸を特定比率で配合した、pH $4 \sim 9$ の皮膚化粧品組成物において低刺激で高温安定性に優れたことを見出し本発明を完成するに至った。

【0005】さらに、本発明を詳しく説明する。本発明に用いる(A)カルボキシビニルポリマーは組成物全量

に対して $1 \sim 2$ 重量%配合でき、特に $1.2 \sim 1.7$ 重量%が好ましい。配合量が 1 重量%に満たないと手に取った時液ダレして使いにくく、 2 重量%を越えて配合すると製造上あるいは使用上の問題を生じる。

【0006】本発明に用いる(B) α -ヒドロキシ酸は特に限定されるものではないが、グリコール酸、乳酸、リンゴ酸、酒石酸、クエン酸が好ましく、特に乳酸が好ましい。 α -ヒドロキシ酸の配合量は(A)カルボキシビニルポリマーとの重量比(A)/(B)で $1/6 \sim 1/1$ であればよく、特に $1/5 \sim 1/2$ が好ましい。この配合比が $1/6$ 未満であると α -ヒドロキシ酸由来の刺激性が高くなり、高温時の経時安定性が損なわれ、 $1/1$ を越えて配合するとカルボキシビニルポリマー由来の刺激が高くなる。さらに α -ヒドロキシ酸の配合量は組成物全量に対して $3 \sim 12$ 重量%が好ましく、特に好適には $3 \sim 10$ 重量%である。配合量が 3.0 重量%に満たないと α -ヒドロキシ酸によるカルボキシビニルポリマー由来の刺激を低減する効果が期待できない。

【0007】本発明の組成物のpHは $4 \sim 9$ であり、好ましくは $4.5 \sim 7.5$ であって、pHが4より小さいと液ダレしやすく、刺激も高くなる。また、pHが9を越えるとアルカリ性である故に刺激が高くなる。組成物のpHを $4 \sim 9$ に調整するために、アルカリ剤として、トリエタノールアミン、水酸化カリウム、水酸化ナトリウムなどの塩基性化合物の1種または2種以上を配合することができる。

【0008】本発明の組成物は常法により製造でき、パック、ジェル等として利用できる。又、本発明の効果を損なわない範囲で界面活性剤、油分、防腐剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、色素、香料等の化粧料に公知の成分を適宜配合できる。

【0009】

【実施例】次に実施例を挙げて本発明をさらに詳しく説明する。本発明は、これら実施例に限られるものではない。また、特にことわらないかぎり(%)は重量%を示す。表1に示す実施例1~2及び比較例1の化粧ジェルを調製し、これを試料にして皮膚刺激性を評価した。評価方法を示す。

【0010】(1)皮膚刺激性

健康人32名の上腕内側部を用いて、試料をフィンチャンバー(大正製薬)に塗布し閉塞貼布する。24時間後に試料を除去し、その1時間後に肉眼判定し、次のように評点をつけ、皮膚障害指数を算出した。

判定	(評点)
紅斑なし	(0)
不明瞭な紅斑	(0.5)
明瞭な紅斑	(1.0)
浮腫を伴う紅斑	(2.0)
丘疹などを伴う紅斑	(3.0)
皮膚障害指数 = (評点 × 人数) の合計 / 全人数	

皮膚障害指数が10未満の場合刺激性は低いと判断する。(○：皮膚障害指数10未満 ×：皮膚障害指数10以上)

【0011】
【表1】

成分	実施例 (%)		比較例 (%)
	1	2	3
カルボキシビニルポリマー	1.2	1.2	1.2
乳酸	3.0	5.0	—
トリエタノールアミン	4.3	6.7	0.6
精製水	残量	残量	残量
合計	100.0	100.0	100.0
pH	4.8	5.1	4.9
皮膚刺激性 (皮膚障害指数)	○ (1.6)	○ (1.6)	× (14.1)

【0012】結果を表1に示す。結果から明らかなようにカルボキシビニルポリマーとα-ヒドロキシ酸を含有する実施例は比較例に比べて、皮膚に対する刺激が低いと認められた。

【0013】次に、表2に示す実施例3～8及び比較例2～6の化粧用ジェルを調製し、これを試料として液ダレ、試料の出し易さ、高温における安定性を評価した。評価方法を示す。

(2) 液ダレ
ガラス板に各試料を0.1mlずつ滴下し、1分間ガラス板を垂直に立て、流れ落ちた長さを測定した。その長さが100mm未満の場合、液ダレが少ないため、実際手にとった場合にも液ダレすることなく使用しやすいと判断した。

判定基準 ○：100mm未満
×：100mm以上

【0014】(3) 使用性

白濁変化度 = (55℃サンプルの吸光度) - (室温サンプルの吸光度)

判定基準 ○：白濁度0.030未満
×：白濁度0.030以上

【0016】(5) 総合評価

下記の評価基準により総合評価した。

判定基準 ○：上記(1)～(4)の評価項目が全て○
×：上記(1)～(4)の評価項目のうち何れかが×

【0017】

5ml目薬容器に試料を1/2～1/3量程度入れ、試料の出し易さを5名の専門員によって、良い(2点)、普通(1点)、悪い(0点)で評価し、下式に基づいて使用性を評価した。使用性が5以上の場合容器から出し易いと判断した。

使用性 = (評点 × 人数) の合計
判定基準 ○：使用性5以上

【0015】(4) 高温安定性 ×：使用性5未満

55℃と室温下に1週間放置し、試料の720nmにおける吸光度を分光光度計(MPS-2000、島津製)、石英セル、光路長1cmで測定し、下式に基づいて白濁変化度をもとめ、白濁変化度が0.030未満を安定性が良好であるとした。

【表2】

成分		実施例 (%)						比較例 (%)					
		3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	6
カルボキシビニルポリマー		1.0	1.7	1.5	1.5	1.0	2.0	0.15	0.5	2.1	1.5	1.5	
乳酸		5.0	5.6	5.0	9.0	1.0	4.0	0.5	5.0	3.0	5.0	10.0	
トリエタノールアミン		6.2	7.7	10.0	16.0	43.0	5.5	0.7	5.8	4.5	2.0	12.0	
精製水		残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
pH		4.8	5.0	7.4	7.5	9.0	4.8	5.0	5.3	4.5	3.2	4.8	
評価	液ダレ	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	○	
	使用性	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	
	高温安定性	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	×	
	総合評価	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	

結果を表2に示す。結果から明らかなように実施例は比較例に比べて良好な使用性を有し、且つ高温安定性に優

れていると認められた。

【0018】

実施例9 ジェル

成分	配合量 (%)
カルボキシビニルポリマー	1.2
グリコール酸	3.1
グリセリン	4.0
1、3-ブチレングリコール	4.0
パラオキシ安息香酸エステル	0.1
モノラウリン酸POE (20) ソルビタン	1.0
香料	0.1
トリエタノールアミン	7.4
精製水	残量
合計	100.0

(製法) 精製水にカルボキシビニルポリマー、乳酸を均一に分散し、別に、グリセリン、1、3-ブチレングリコール、パラオキシ安息香酸エステル、モノラウリン酸POE (20) ソルビタン、香料を均一に溶解し、前

述の精製水溶液に加え、均一に溶解した後、トリエタノールアミンを加えて攪拌しジェルを得た。(pH: 7.5)

【0019】

実施例10 パック (ピールオフタイプ)

成分	配合量 (%)
カルボキシビニルポリマー	1.0
乳酸	3.5
1、3-ブチレングリコール	5.0
エタノール	5.0
ポリビニルアルコール	10.0
パラオキシ安息香酸エステル	0.1
モノラウリン酸POE (20) ソルビタン	0.2
トリエタノールアミン	6.3
精製水	残量
合計	100.0

(製法) 精製水に1、3-ブチレングリコール、カルボキシビニルポリマーを均一に分散し、次に一部のエタノ

ールに膨潤させたポリビニルアルコールを加温攪拌し、パラオキシ安息香酸エステル、モノラウリン酸POE

(20) ソルビタンを溶解したエタノール、乳酸を溶解させ、最後にトリエタノールアミンを加えて攪拌しパックを得た。(pH: 5.6)
実施例9、10についても、使用性が良好で高温安定性に優れた化粧料であると認められた。

【0020】

【発明の効果】本発明によると、カルボキシビニルポリマー及び乳酸を特定範囲量配合し特定範囲のpHに調製することで、刺激が低く高温安定性に優れた皮膚化粧料が得られる。